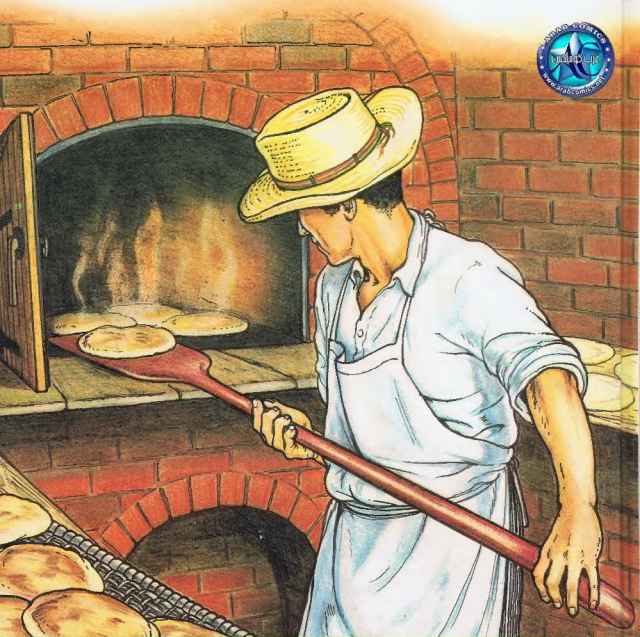


كتب الفراشة

# الخبز





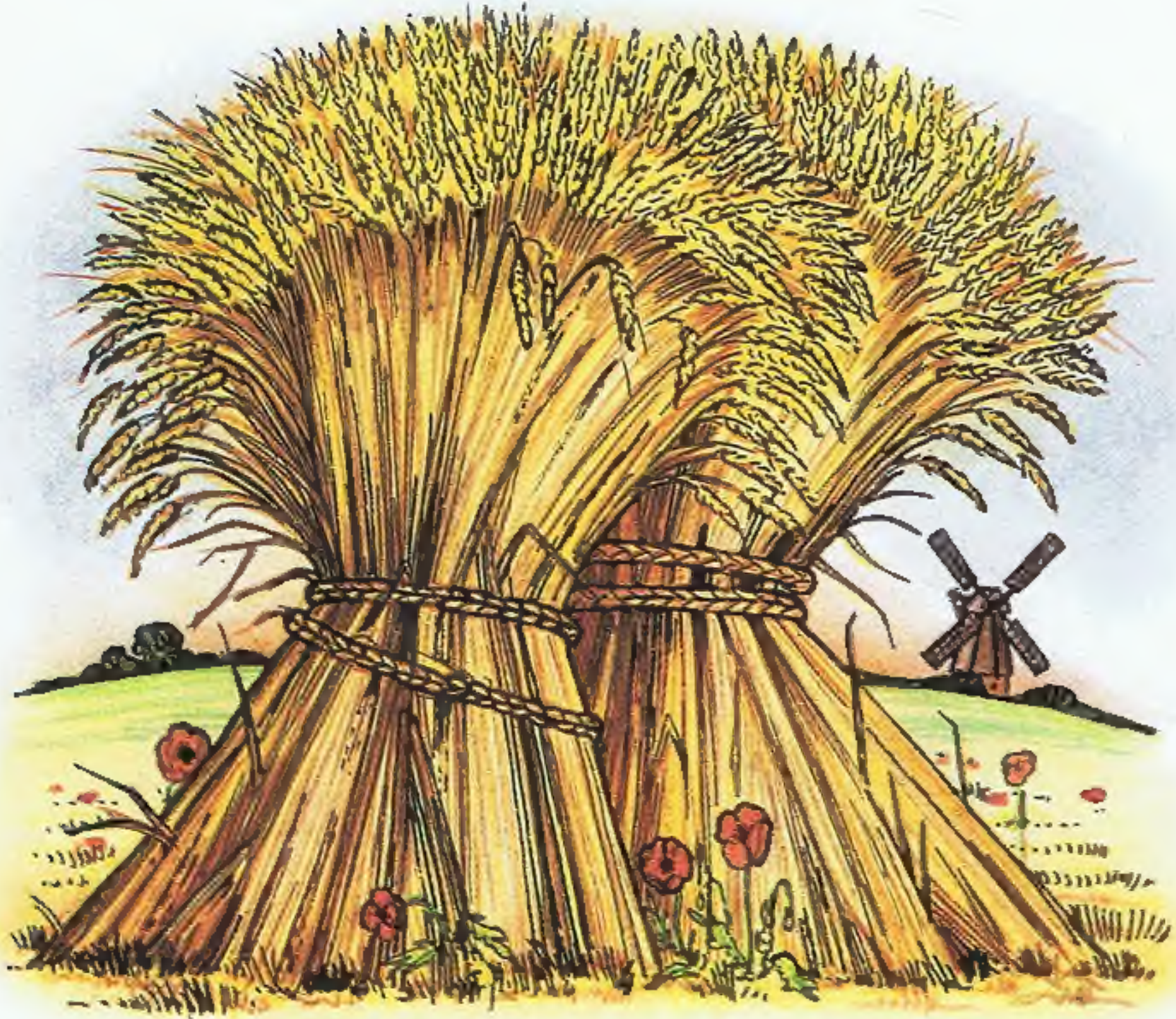


أَعَدَّ كُتُبَ هَذِهِ السَّلْسِلَةِ خُبْرَاءُ مُتَخَصِّصُونَ فِي الْمَادَّةِ الْعِلْمِيَّةِ وَطُرُقِ تَقْدِيمِهَا إِلَى  
الْأَعْيَازِ الصَّغَارِ. وَغَرَضَتِ الْحَقَائِقُ عَرَضًا مُبَسَّطًا مَنْطِقِيًّا يَصِلُ بَيْنَ الْمَاضِي وَالْحَاضِرِ ،  
وَيُلَبِّي تَطَلُّعَاتِ آبَائِنَا وَيَسْتَبِقُ أَسْئَلَتَهُمْ ، حَتَّى لَتَبْدُو هَذِهِ السَّلْسِلَةَ مَوْسُوعَةً مُبَسَّطَةً تَغْذِي  
الْعُقُولَ الْفَتِيَّةَ .

وَقَدْ وُجِّهَتْ عِنَايَةٌ قُصْوَى إِلَى الْأَدَاءِ اللُّغَوِيِّ السَّلِيمِ وَالْوَاضِحِ . وَطُبِعَتِ النُّصُوصُ  
بِأَحْرَفٍ كَبِيرَةٍ مُرَبِّحَةٍ تُشَجِّعُ آبَاءَنَا عَلَى الْقِرَاءَةِ . وَزُيِّنَتِ الصَّفَحَاتُ جَمِيعًا بِرُسُومٍ مُلَوَّنَةٍ  
بَدِيعَةٍ نَابِضَةٍ ، تُوضِّحُ الْأَفْكَارَ وَتُنَمِّي الْحِسَّ بِالْجَمَالِ .



# الخبز



ترجمة : أحمد شفيق الخطيب



مكتبة لبنات





بَدَأَ الْإِنْسَانُ يَصْنَعُ الْخُبْزَ وَيَأْكُلُهُ مِنْذُ آلَافِ السِّنِّينَ.  
فَالْخُبْزُ أَحَدُ أَهَمِّ الْأَطْعِمَةِ الَّتِي نَعْتَذِي بِهَا.  
وَهُنَالِكَ أَنْوَاعٌ عَدِيدَةٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ الْخُبْزِ.

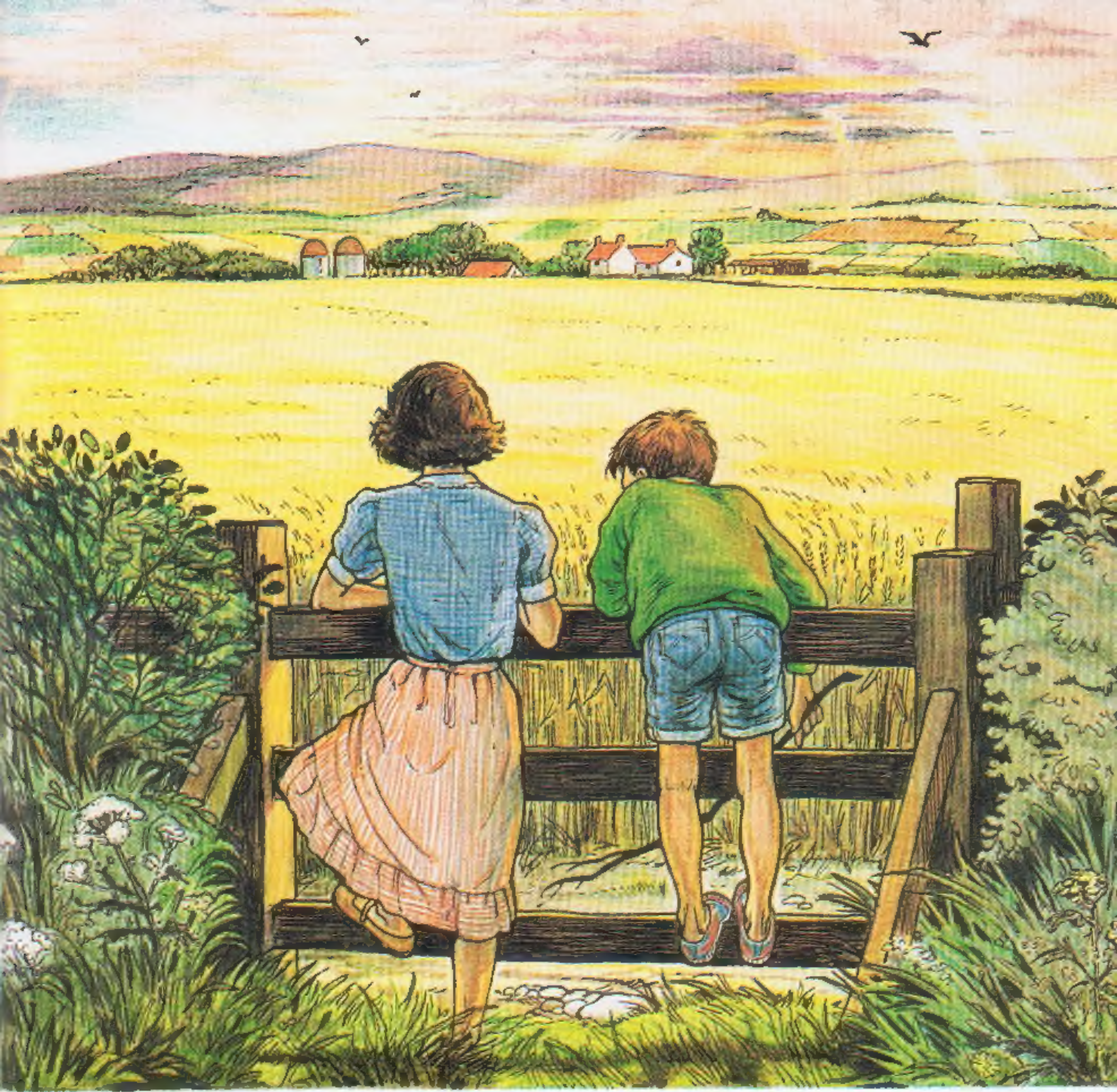




النَّاسُ فِي مُخْتَلِفِ أَنْحَاءِ الْعَالَمِ ، وَفِي كُلِّ قُطْرٍ مِنْهُ تَقْرِيبًا ،  
يَأْكُلُونَ الْخُبْزَ .

هَذَا الرَّجُلُ يَتَنَاوَلُ وَجْبَةً مِنَ الْخُبْزِ (وَالجُبْنِ) ؛ إِنَّهُ مِنْ سُكَّانِ تُرْكِيَا .





الخُبْزُ عَلَى اخْتِلَافِ أَنْوَاعِهِ يُصْنَعُ مِنَ الدَّقِيقِ (الطَّحِينَ). وَالْقَمْحُ  
(أَوِ الْحِنْطَةُ) هُوَ مَصْدَرُ مُعْظَمِ الدَّقِيقِ الَّذِي يُسْتَخْدَمُ لِصُنْعِ الخُبْزِ.  
الْقَمْحُ نَبَاتٌ عُشْبِيٌّ حَوْلِيٌّ (سَنَوِيٌّ) مِنَ الْفَصِيلَةِ النَّجِيلِيَّةِ.





يَحْرُثُ الْمَزَارِعُ الْحَقْلَ وَيَبْذُرُهُ بِزُورِ الْقَمْحِ .  
وَبِفَضْلِ مَاءِ الْمَطَرِ وَأَشِعَّةِ الشَّمْسِ تَنْمُو الْبُذُورُ .

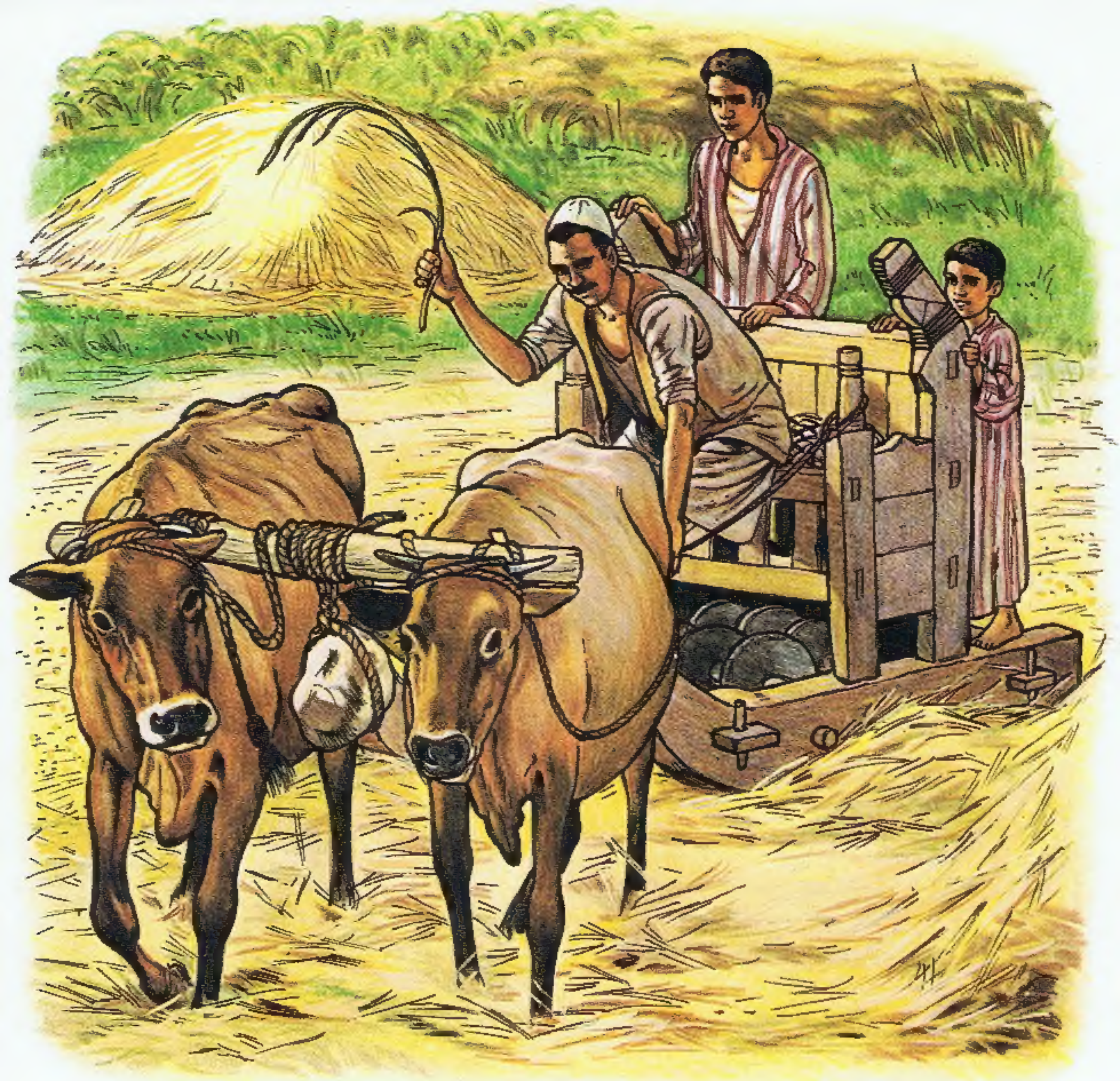




عِنْدَ النَّضْجِ تَصْفَرُّ نَبَاتُ الْقَمْحِ وَسَنَابِلُهَا وَتَجِفُّ ، فَيَحْصَدُهَا  
الْمُزَارِعُ .

وَلَا يَزَالُ حَصْدُ الزَّرْعِ يَدَوِيًّا (بِالْمَنَاجِلِ) فِي كَثِيرٍ مِنْ أُنْحَاءِ الْأَرْضِ





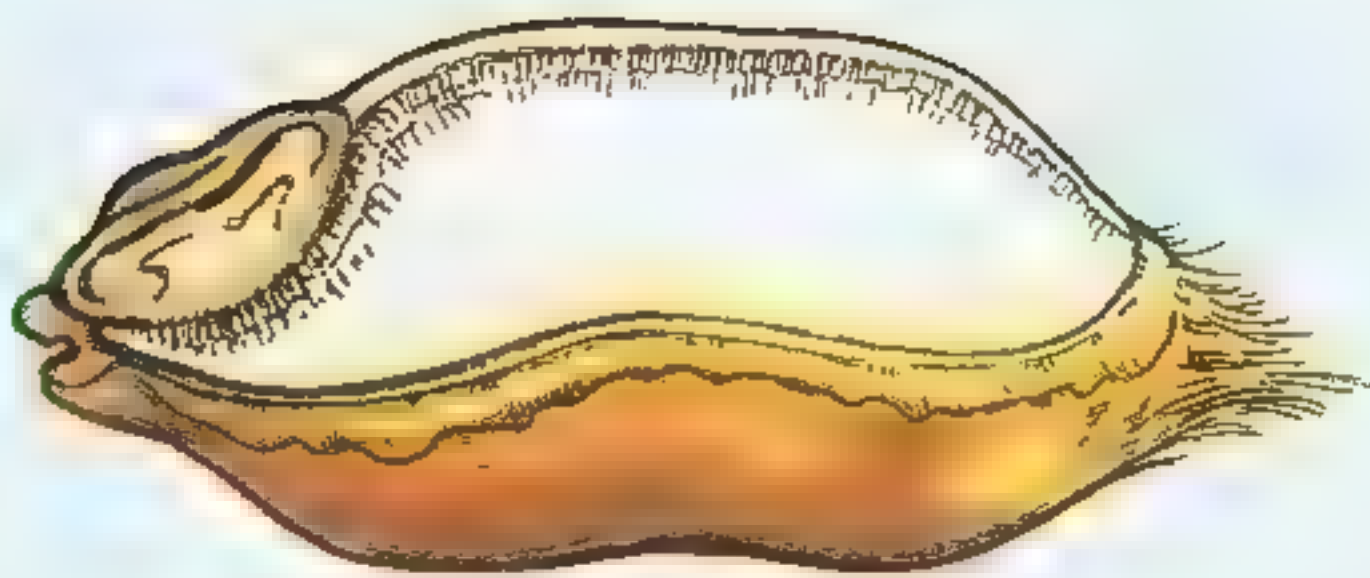
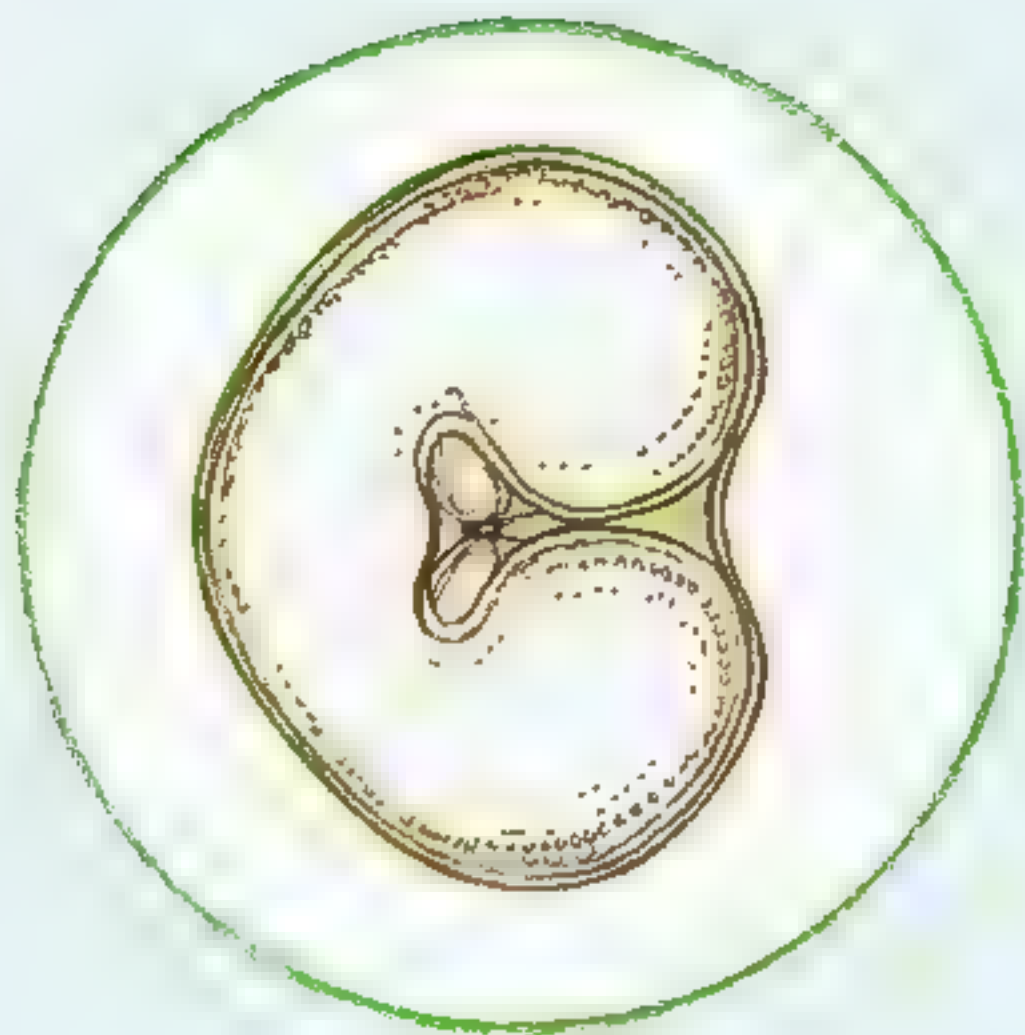
يُفَرِّشُ الْحَصِيدُ (الزَّرْعُ الْمَحْصُودُ) فِي الْبَيْدَرِ وَيُدْرَسُ. فَتُدَاسُ  
الْحِنْطَةُ بِالْدَّرَاسَةِ (أَوْ النَّوْرَجِ) وَأَرْجُلُ الدَّوَابِّ لِفَصْلِ الْحَبِّ  
عَنِ الْقَشِّ.





في بَعْضِ بُلْدَانِ الْعَالَمِ الْيَوْمَ تُسْتَخْدَمُ الْحَصَّادَةُ الْآلِيَّةُ لِحَصْدِ الزُّرُوعِ .  
وَبَعْضُ هَذِهِ الْحَصَّادَاتِ مُزْدَوِجُ الْعَمَلِ - فَالوَاحِدَةُ مِنْهَا تَحْصُدُ  
الْقَمْحَ وَتَفْصِلُ الْحَبَّ عَنِ الْقَشِّ آيًّا - وَتُسَمَّى «حَصَّادَةُ دَرَّاسَةٍ» .





تَتَكَوَّنُ السَّنَابِلُ فِي أَعْلَى سُوقِ نَبَاتِ الْقَمْحِ ، وَهِيَ تَحْتَوِي الْحَبَّ .  
مَادَّةُ الدَّقِيقِ هِيَ لُبُّ الْحَبِّ . وَلِحَبَّةِ الْقَمْحِ قِشْرَةٌ وَاقِيَةٌ تَظْهَرُ  
فِي نُخَالَةِ الدَّقِيقِ .





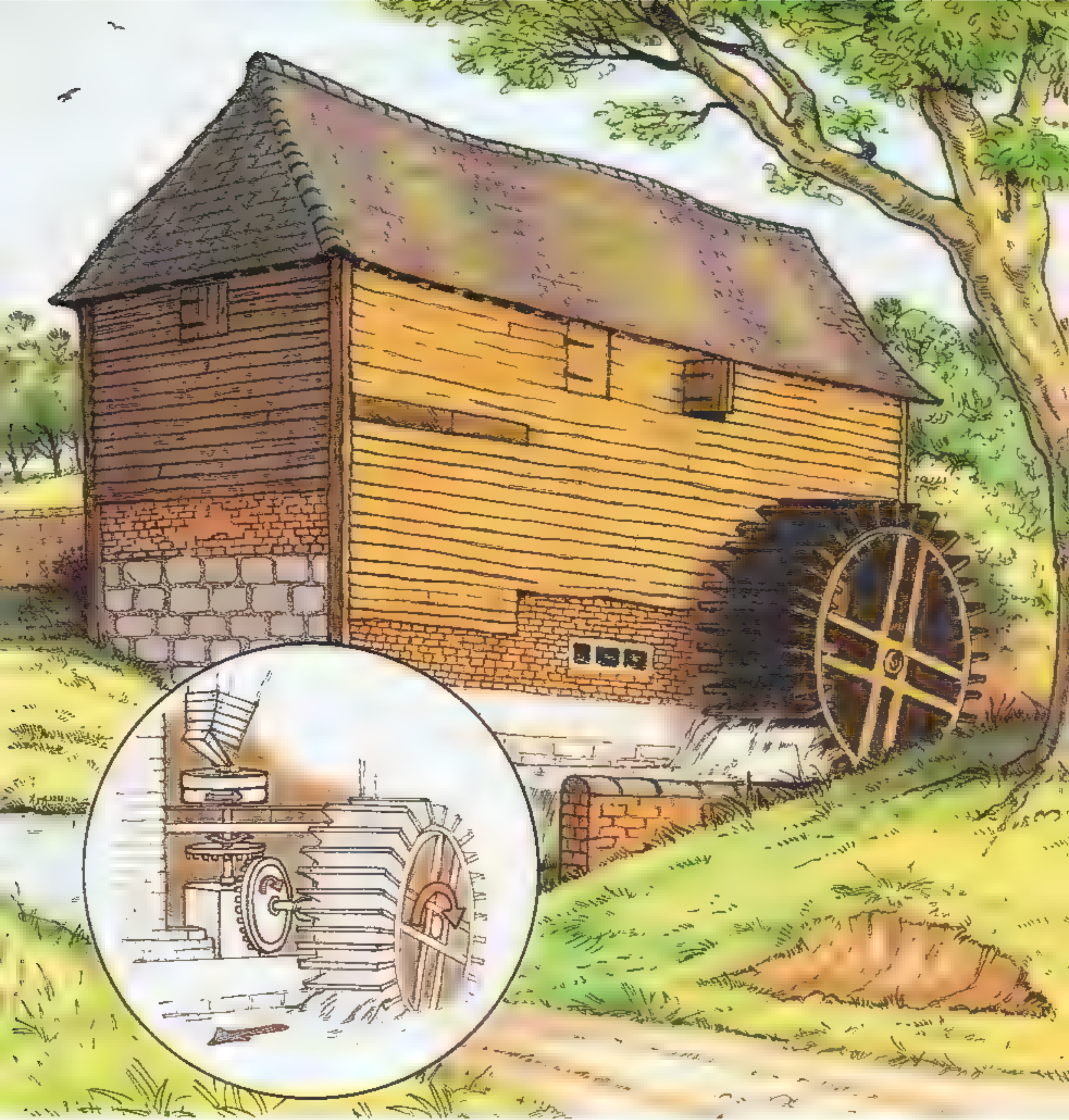
يَسْتَحْدِمُ بَعْضُ الْأَقْوَامِ مِدَقَّاتٍ لِدَرْسِ السَّنَابِلِ بِالذَّقِّ.  
وَيَسْتَحْدِمُونَ حِجَارَةً شَدِيدَةَ الصَّلَابَةِ لِيَطْحَنَ الْحَبَّ.





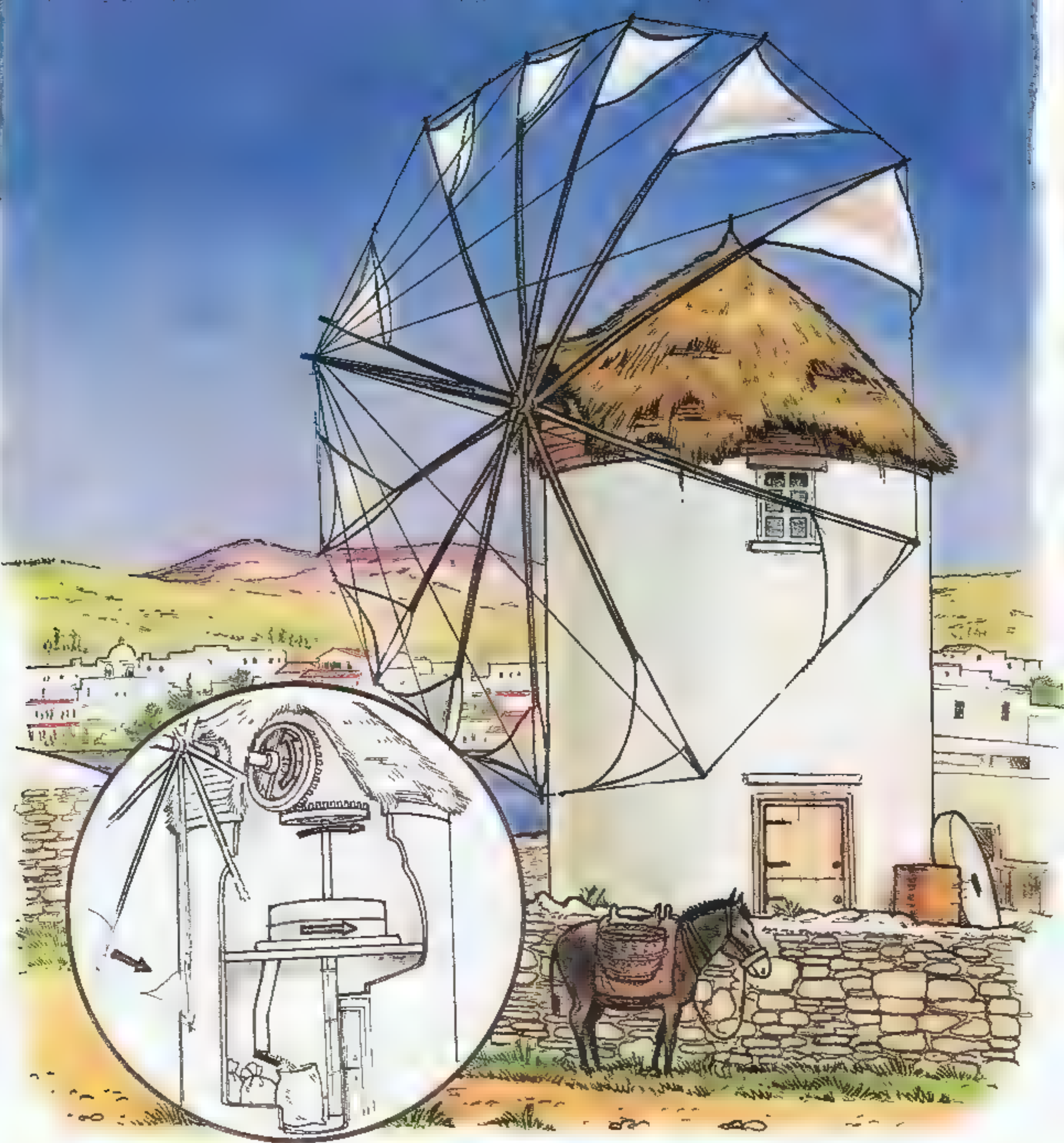
حَجَرُ الطَّحْنِ يُسَمَّى الرَّحَى ، وَيُصْنَعُ مِنَ الْحَجَرِ الصَّالِدِ وَيُحَزَّرُ ، وَهُوَ  
ثَقِيلٌ جِدًّا . فِي الطَّاحُونِ حَجَرَا رَحَى - سَقْلِيٌّ ثَابِتٌ وَعُلْوِيٌّ يَدُورُ فَوْقَهُ ،  
فَتُطْحَنُ الْحُبُوبُ بَيْنَ سَطْحَيْهِمَا الْمُحَزَّرَيْنِ .





تُدارُ بَعْضُ الطَّواحِينِ بِالْقُدْرَةِ الْمَائِيَّةِ - مِنْ مَسْقَطِ مِيَاهٍ أَوْ مَجْرَى.  
ولا تزالُ بَقَايا هَذِهِ الطَّواحِينِ ماثِلَةً لِلْعِيَانِ فِي سُورِيَا وَلُبْنَانَ وَالْعِرَاقِ.





وَمِنَ الطَّوَاحِينِ مَا يُدَارُ بِقُدْرَةِ الرِّيحِ . وَهَذِهِ الطَّوَاحِينُ الْهَوَائِيَّةُ  
 هِيَ مَعَالِمٌ مُهِمَّةٌ فِي هُولَنْدَةِ وَالْيُونَانِ وَالْأَمَانِيَا .





فِي صُنْعِ الْخُبْزِ يُمَزَّجُ الدَّقِيقُ بِالماءِ لِلْحُصُولِ عَلَى الْعَجِينِ. ثُمَّ  
يُقَلَّبُ الْعَجِينُ جَيِّدًا لِيَخْتَلِطَ تَمَامًا وَيَتَخَلَّلَهُ الْهَوَاءُ.





تَرْقُ الصَّبِيَّةُ الْعَجِينَ مُسَطَّحًا وَتَضَعُهُ فِي التَّنُورِ (الْفُرْنِ).  
الْخَبْزُ هُوَ عَجِينٌ مَخْبُوزٌ.





بَدَأَ اسْتِخْدَامُ مِثْلِ هَذَا النَّوعِ مِنَ الْأَفْرَانِ مُنْذُ حَوَالِي ثَلَاثَةِ آلَافِ  
عَامٍ . تُوقَدُ النَّارُ أَسْفَلَ الْفُرْنِ لِإِحْمَائِهِ .





يَسْتَعْدِمُ بَعْضُ النَّاسِ الْيَوْمَ أَفْرَانَ الْمَطَابِخِ لِتَحْضِيرِ الْخُبْزِ فِي  
مَنَازِلِهِمْ. وَتُحْمَى هَذِهِ الْأَفْرَانُ عَادَةً بِالْغَازِ أَوْ بِالطَّاقَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ.





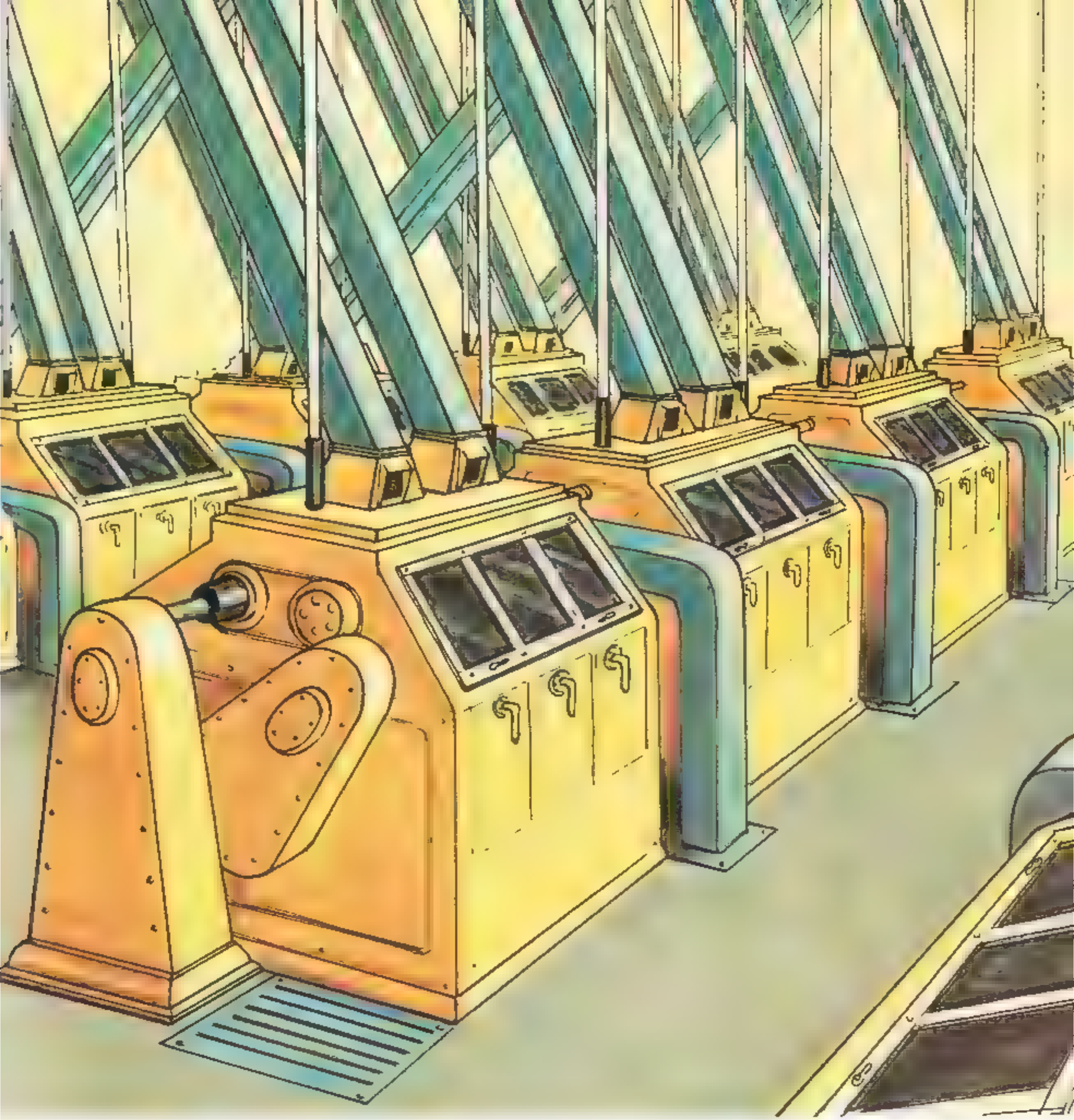
لَكِنَّ مُعْظَمَ النَّاسِ الْيَوْمَ يَشْتَرُونَ الْخُبْزَ جَاهِزًا مِنَ الْحَوَانِيتِ.  
صَانِعُ الْخُبْزِ وَبَائِعُهُ يُسَمَّى الْخُبَّازَ.





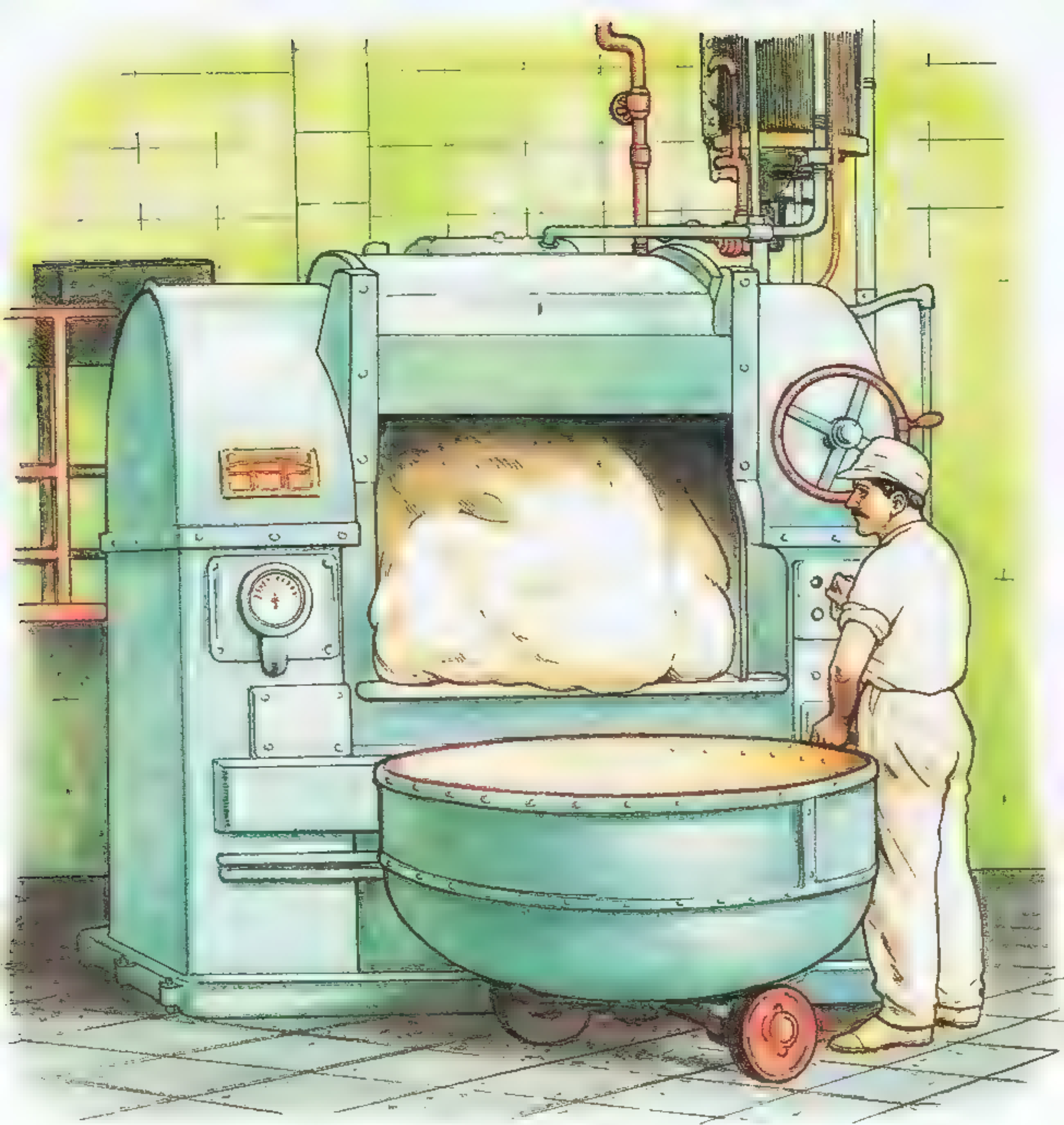
بَعْضُ حَوَانِيَتِ بَيْعِ الْخُبْزِ تَسْتَجْلِبُهُ مِنْ مَعَامِلَ ذَاتِ مَعْدَّاتٍ آليَّةٍ  
حَدِيثَةٍ. فَيُرْسَلُ لَهَا الْخُبْزُ فِي شَاهِنَاتٍ تُوْزِعُ خَاصَّةً.





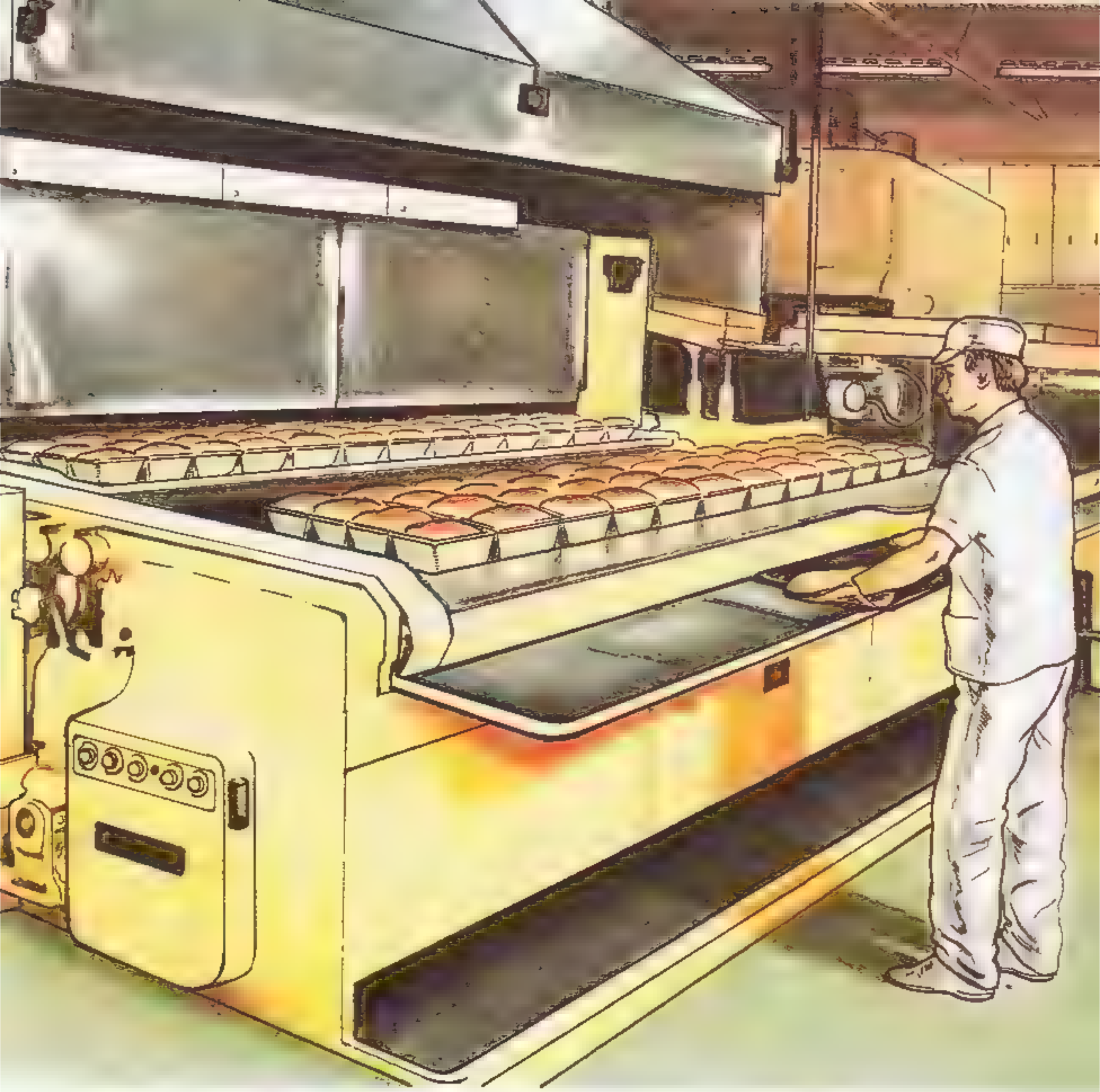
فِي مَعْمَلِ الْخُبْزِ الْحَدِيثِ يُطْحَنُ الْقَمْحُ بِوَاسِطَةِ أُسْطُونَاتٍ دَوَّارَةٍ  
ضَخْمَةٍ.





وَيُقَلَّبُ الْعَجِينُ وَيُمَزَجُ فِي خَلَاطَاتٍ آلِيَّةٍ كَبِيرَةٍ.





في المخبز الآلي تُخبز قوالب الخبز في صوانيها فوق سطح  
يتحرك عبر الفرن.  
هذا الفرن يتسع لمئة وعشرين قالبًا في الخبزة الواحدة.





يُحَضَّرُ بَعْضُ أَنْوَاعِ الْخُبْزِ بِإِضَافَةِ الْخَمِيرَةِ إِلَى الْعَجِينِ ، أَمَّا  
الْفَطِيرُ مِنَ الْخُبْزِ ، وَهُوَ مُسَطَّحٌ عَادَةً ، فَلَا خَمِيرَةَ فِيهِ .  
الْخَمِيرَةُ تُكْسَبُ الْخُبْزَ قَوَامًا إِسْفَنْجِيًّا .





تتألفُ الخميرةُ مِنْ كائناتٍ فُطْرِيَّةٍ نَبَاتِيَّةٍ أُحَادِيَّةِ الخَلِيَّةِ.





عِنْدَ مَزْجِ الْخَمِيرَةِ بِالْعَجِينِ الدَّافِي تَنْمُو خَلَايَاهَا وَتَتَكَاثَرُ ،  
مُطْلَقَةً غَازَ ثَانِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ . وَهَذَا يَجْعَلُ الْعَجِينَ يَتَنَفَّخُ  
وَيَنْتَفِشُ .





هَلْ تُلَاحِظُ الْفَجَوَاتِ فِي شَرِيحَةٍ مِنَ الْخُبْزِ الْإِفْرَنْجِيِّ (أَوْ فِي  
قِطْعَةٍ مِنْ رَغِيفِ خُبْزٍ عَادِيٍّ خَمِيرِيٍّ)؟  
إِنَّهَا مَوَاقِعُ تَجْمُّعَاتِ الْغَازِ النَّاتِجِ فِي عَمَلِيَّةِ الْإِخْتِمَارِ .





يُصْنَعُ الْخُبْزُ مِنَ الْعَجِينِ الْمُخْتَمِرِ بِأَشْكَالٍ شَتَّى .  
وَقَدْ يَتَفَنَّى الْخَبَّازُ فِي صُنْعِ الْخُبْزِ بِهَيْئَاتٍ وَتَمَاثِيلٍ مُخْتَلِفَةٍ .





نَحْنُ نَتَنَاوَلُ الْخُبْزَ بِأَشْكَالٍ مُخْتَلِفَةٍ .  
هَذِهِ الْفَتَاةُ تَأْكُلُ شَطِيرَةً مُحَمَّصَةً مِنَ الْخُبْزِ وَالْجُبْنِ .





وهذا الفتى يقطع الرغيف لقمًا يغمسها في الطعام الذي يتناولُهُ.  
إنَّ رَغِيفَهُ مُخْتَلِفٌ، لَكِنَّهُ أَيْضًا يَتَكَوَّنُ مِنْ دَقِيقِ الحِنْطَةِ والماءِ.





يُحَاوِلُ هَذَانِ الْوَلَدَانِ صُنْعَ رَغِيفٍ مِنَ الْخُبْزِ الْإِفْرَنْجِيِّ. إِنْ  
لَدَيْهِمَا وَصْفَةُ الصُّنْعِ وَالذَّقِيقَ وَالْمَاءَ وَالْخَمِيرَةَ وَقَلِيلًا مِنَ الزُّبْدِ  
وَالْمِلْحِ - وَهِيَ الْمَوَادُّ اللَّازِمَةُ لِذَلِكَ.



# هـكـل تـقـلـم ...

أَنَّ هُنَاكَ عِدَّةَ آلَافٍ مِنْ ضُرُوبِ الْقَمْحِ تَنْتَمِي كُلُّهَا إِلَى الْفَصِيلَةِ النَّجِيلِيَّةِ؟



وَأَنَّ مَوْطِنَ الْقَمْحِ الْأَصْلِيَّ هُوَ بِلَادُ مَا بَيْنَ النَّهْرَيْنِ (دَجْلَةُ وَالفُراتِ) ، وَأَنَّ أَوَّلَ خُبْزٍ صُنِعَ كَانَ فِي هَذِهِ الْمِنْطَقَةِ قَبْلَ حَوَالِي عَشْرَةِ آلَافِ سَنَةٍ؟



وَأَنَّ أَقْدَمَ الْأَرْغِفَةِ الْمَحْفُوظَةِ عَهْدًا رَغِيفًا وَجِدَ فِي بَقَايَا مَخْبَزٍ بِمَدِينَةِ يَوْمِيهِ الَّتِي طَمَرَتْهَا حُمَمٌ بُرْكَانٍ فِيزُوفَ فِي ثَوْرَانِهِ عَامَ ٧٩ م.؟



وَأَنَّ الدَّقِيقَ الْأَبْيَضَ يُصْنَعُ مِنْ لُبِّ حُبُوبِ الْقَمْحِ ، أَمَّا الْأَسْمَرُ فَهُوَ دَقِيقُ الْحَبَّةِ بِكَامِلِهَا؟



وَأَنَّ بَعْضَ خُبْزِ الصَّاجِ ، الْمَعْرُوفِ بِالْمَرْقُوقِ ، قَدْ يَبْلُغُ قُطْرُهُ الْمِترَ طُولًا؟



وَأَنَّ الْمَنْتُوجَ الْعَالَمِيَّ مِنَ الْقَمْحِ يُقَارِبُ الثَّلَاثِمِئَةَ وَخَمْسِينَ مِليونَ طُنٍّ سَنَوِيًّا ، وَأَنَّ أَعْظَمَ الْبُلْدَانِ إِنتَاجًا لَهُ هِيَ الْوِلَايَاتُ الْمُتَّحِدَةُ وَالْإِتِّحَادُ السُّوفِيَّيْنِ وَكَنْدَا وَالْأَرْجَنْتِينُ؟





# مَسْرَد

آلة ٨	خبز مرقوق ٣١	فرن ١٧ ، ١٦
اختار ٢٦	خلاطة آليّة ٢١	الفصيلة النجيليّة ٣١ ، ٤
أسطوانة دوّارة ٢٠	خميرة ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦	فطير ٢٣
بزور ، حبّ ٥	٢٧ ، ٣٠	قدرة الرّياح ١٣
بيدر ٧	دراسة ٧	قدرة مائيّة ١٢
تنور ، فرن ١٧ ، ١٦	دقيق ، طحين ٤ ، ٩ ، ١٠	قشّ ٧
ثاني أكسيد الكربون ٢٥ ، ٢٦	١٤ ، ٢٥ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ٣١	قشرة الحبّة ٩
حانوت ١٨ ، ١٩	دقيق الحبّة بكاملها ٣١	قمح ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٨ ، ٣١
حبّ أو حبوب	رّحى ، حجر الطاحون ١١ ، ١٢ ، ١٣	لبّ الحبّ ٩ ، ٣١
القمح ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١٠	رغيف ٢٢ ، ٣٠ ، ٣١	ماء ١٢ ، ١٤ ، ٢٥
٣١ ، ١١	سبلة ٦ ، ٨	٢٩ ، ٣٠
حجر ١٠ ، ١١	شاحنة توزيع ١٩	مخبّر ٢٢ ، ٣١
حجر الطاحون ١١ ، ١٢ ، ١٣	شطيرة ٢٨	مزارع ٥ ، ٦ ، ٨
حصّادة دراسة ٨	شمس (أشعة الشمس) ٥	مطر ٥
حصد ٦	طاحون مائيّ ١٢	معمل ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٢
حصيد (زرع محصود) ٧	طاحون هوائيّ ١٣	منجل ٦
حقّ ٥	طاقة كهربائيّة ١٧	نار ١٦
حنطة ، قمح (أنظر : قمح)	طحين (أنظر : دقيق)	نخالة ٩
خبّاز ١٨ ، ٢٧	طعام ٢ ، ٢٩	نورج ٧
خبز فطير ٢٣	عجين ١٤ ، ١٥ ، ٢١	هواء ١٤
خبز مسطح ١٥	٢٣ ، ٢٥ ، ٢٦	وصفة ٣٠

## مَكْتَبَةُ لِبْنَان

ساحر رياض الصنّاع ، ص.ب. : ٩٤٥ - ١١  
بيروت ، لبنان

© المحفوظات الكاملة محفوظة لمكتبة لبنان ، ١٩٩٠

الطبعة الأولى

طبع في لبنان

رقم الكتاب 01 C 196033



## كتب الفرائض

### المرحلة الأولى

١. القمر	٢٠. الجلود
٢. الجبال	٢١. الأسماك
٣. المطر	٢٢. الطيور
٤. الأنهار	٢٣. التَّمويه: وسيلة دفاع طبيعية
٥. النُّقْط	٢٤. الجَواد العربي
٦. الورق	٢٥. السيَّارات
٧. حيوانات الصَّحراء وطيورها	٢٦. الثَّياب
٨. نباتات الصَّحراء وأزهارها	٢٧. الدَّواليب (العجلات)
٩. الواحات	٢٨. الصَّوف
١٠. المُحيطات والبحار	٢٩. الحيوانات في خدمة الإنسان
١١. سُفن الفضاء	٣٠. الدِّينوصورات
١٢. الأدغال	٣١. الطَّائرة والطيَّران
١٣. الزُّجاج	٣٢. السُّفن
١٤. القُطن	٣٣. الحُبْز
١٥. الجمال	٣٤. الجُزر
١٦. النيل	٣٥. بيوت الحيوانات
١٧. الشَّمْس	٣٦. الأشجار
١٨. الحُشب	٣٧. النُّقود
١٩. الحديد والفولاذ	

### المرحلة الثانية

١. الأرض	٩. التَّجارة
٢. الوقت	١٠. الطَّقْس والمناخ
٣. النَّار	١١. المنطقتان القطبيَّتان
٤. الهواء	١٢. عالم الكتب
٥. الماء	١٣. استِزراع الصَّحاري
٦. الحِرَف اليَدويَّة في العالم العربي	١٤. المَطارات
٧. المُستشفى	١٥. المَزارع
٨. الآلات الموسيقيَّة	١٦. الإسقاء والرِّي

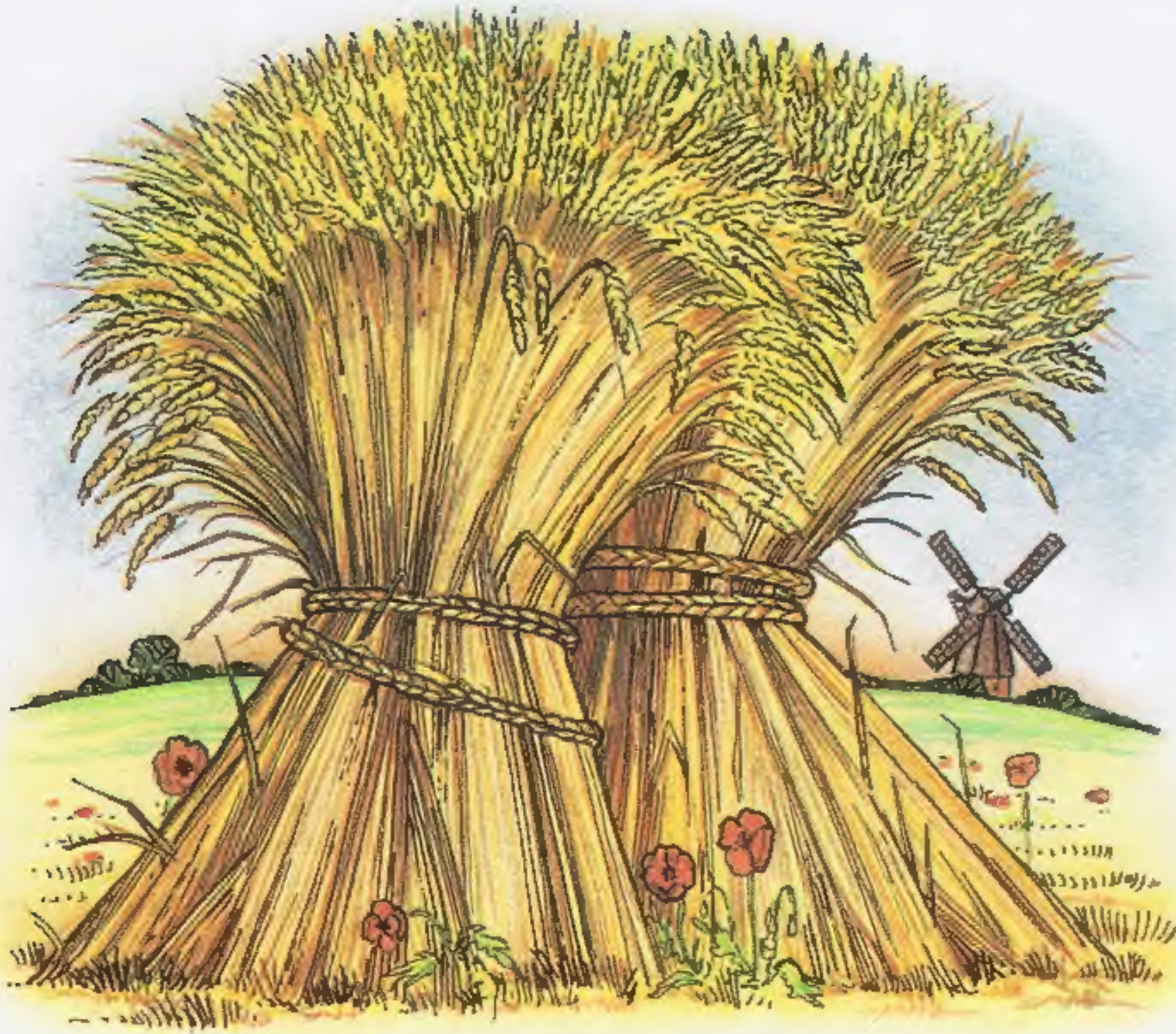




## كتب الفراشة

٣٣. الخبز

كُتِبَ الْفَرَّاشَةُ غَنِيَّةٌ بِالْمَعْرِفَةِ الْمَوْجَّهَةِ إِلَى  
الْأَحْدَاثِ. اخْتِيرَتْ مَوْضُوعَاتُهَا وَمُفْرَدَاتُهَا  
وَتَرَاكِبُهَا بِعِنَايَةٍ فَائِقَةٍ. وَزُوِّدَتْ بِرُسُومٍ رَائِعَةٍ.  
كُتِبَ الْفَرَّاشَةُ مُصَمَّمةٌ لِتَقْفَ الْفَتَى وَتَسْتَشِيرَ  
حِمَاسَتَهُ. وَهِيَ كُتِبَ مُمْتَازَةٌ لِلنَّشَاطَاتِ  
الْمَدْرَسِيَّةِ وَالْمَنْزِلِيَّةِ.



مَكْتَبَةُ لُبْنَانِ